

LOW VOLTAGE SAFTEY ISOLATION TRANSFORMER

MODELS PS100 and PS300

INSTALLATION AND USER'S GUIDE



FAILURE TO FOLLOW ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS CAN RESULT IN SERIOUS BODILY INJURY OR DEATH. THIS PRODUCT SHOULD BE INSTALLED AND SERVICED ONLY BY A QUALIFIED POOL SERVICE PROFESSIONAL. INSTALLERS, POOL OPERATORS AND OWNERS MUST READ THESE WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS IN THE OWNER'S MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT. THESE INSTRUCTIONS MUST BE LEFT WITH THE POOL OWNER. THIS DEVICE IS ACCEPTED AS A COMPONENT OF A POOL/SPA, LANDSCAPE, SUBMERSIBLE FIXTURES LIGHTING SYSTEM WHERE THE SUITABILITY OF THE COMBINATION SHALL BE DETERMINED BY LOCAL INSPECTION AUTHORITIES HAVING JURISDICTION.

Warnings and safety instructions for Pentair Aquatic Systems products are available at: **http://www.pentairpool.com/safety-warnings** Call (800) 831-7133 for additional free copies of these instructions.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS
SAVE THESE INSTRUCTIONS

CAUTION:

When installing and operating this product and other associated equipment, **basic safety precautions** should always be followed, including the following:

1. The Power Suppy must be installed by a qualified electrician, according to the current ANSI/NFPA 70 code, National Electrical Code (Including article 680) or Canadian Electrical Code (including section 68) and, local code requirements. For Canadian installations, supply circuit must be protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI). CSA Enclosure compliant.
2. If used for direct connection of underwater lights, refer to NEC 680-21(b) or CEC 68-060, 062 and 066 for further details.
3. Do not install the Power Supply within 5 feet (3 meters) of any body of water. USE COPPER CONDUCTORS ONLY.
4. Do not exceed the maximum ratings of individual components wiring devices, and current carrying capacity of conductors.
5. To reduce the risk of electric shock, connect the local common bonding grid in the area of the pool/spa, hot tub to the transformer grounding lug terminal using an insulated or bare copper conductor, not smaller than 6 AWG.
6. Connect a branch circuit grounding conductor to the equipment grounding conductor terminal of the panel board. This terminal must be directly connected to the panel board enclosure.

General Information

This safety transformer is specifically designed to supply 12 VAC to underwater pool/spa lights, low-voltage landscape lighting and submersible fixtures. A grounded shield between the primary and secondary windings assures safe operation.

MODEL: PS100/PS300 – 100 Watt and 300 Watt Transformers
INPUT: 120 VOLT 60/50 Hz
OUTPUT: 12 VAC, 13 VAC or 14 VAC

Specifications:
Enclosure Size: 8.5” H x 4.2” W x 5.05” D.
Mounting brackets top and bottom.
Enclosure Type: Corrosion resistant steel with special coating.
Knockouts: Four ½” at bottom of enclosure.

Model	Input 60 Hz.	Secondary Output	
		Lamp Watts*	Volts
PS100	120V. 1 Amp Max.	100 Max.	12, 13 or 14
PS300	120V. 3 Amp Max.	300 Max.	

* Any combination of bulbs, any tap.



Technical Support: Call (800) 831-7133

WIRING INFORMATION

Pool/Spa underwater lighting, low-voltage landscape lighting, and submersible fixtures. application for power Supply field wiring information; refer to the instructions attached to inside of enclosure front cover.

- Be sure that all unused taps (leads) are separately insulated.
- Use the following tables as a guide to determine the correct wire size.
- Check voltage at bulb terminals after installation. It should be 12 ±0.3 volts.

For 100 Watt VAC Transformer - Input: 120 VAC - Output: 12, 13, 14 VAC

Distance * Feet	2 #6AWG	2 #8AWG	2 #10AWG	2 #12AWG	2 #14AWG
5FT.	12V	12V	12V	12V	12V
30FT	12V	12V	12V	13V	13V
60FT.	12V	12V	13V	13V	14V
90FT	12V	13V	13V	14V	
120FT	13V	13V	14V		
150FT	13V	13V	14V		
180FT	13V	14V			
210FT	13V	14V			
240FT	13V				

* Length of run to light from transformer.

For 300 Watt VAC Transformer - Input: 120 VAC - Output: 12, 13, 14 VAC

Distance * Feet	2 #6 AWG	2 #8AWG	2 #10AWG	2 #12AWG
5FT.	12V	12V	12V	12V
10FT	12V	12V	12V	13V
20FT.	12V	12V	13V	13V
30FT	12V	13V	13V	14V
40FT	13V	13V	14V	
50FT	13V	13V	14V	
60FT	13V	14V		
70FT	13V	14V		
80FT	13V	14V		
90FT	14V			
100FT	14V			
110FT	14V			

* Length of run to light from transformer.

Pool/Spa & Landscape Lighting and Submersible Fixture Application

For transformer wiring diagram, see instructions on the inside of the transformer front cover.

To ensure proper lighting performance, it's important to use the correct gauge cable for the total bulb wattage being used. The following chart shows the minimum gauge cable to use depending on the total bulb wattage for the lighting system. To determine the total bulb wattage, add the sum of all the individual bulb wattage for the rating for the transformer being used. Be sure not to exceed the transformer rating.

Series	Total Bulb Wattage	Recommended gauge cable for up to 100 Ft. run*
PS100	0 - 100	18 - 16 - 14 - 12

* For runs between 100 ft. to 150 ft.(30.4 M - 46 M) long, increase cable size by one gauge.

Series	Total Bulb Wattage	Recommended gauge cable for up to 100 Ft. run*
PS300	201 - 300 157 - 200 121 - 156 0 - 120	12 14 - 12 16 - 14 - 12 18 - 16 - 14 - 12

* For runs between 100 ft. to 150 ft.(30.4 M - 46 M) long, increase cable size by one gauge.

 **CAUTION: DO NOT CONNECT TWO (2) OR MORE POWER SUPPLIES IN PARALLEL.**

 **CAUTION: DO NOT USE LIGHTING DIMMERS WITH THIS TRANSFORMER USING LED POOL/SPA LIGHTING, LOW-VOLTAGE LED LANDSCAPE LIGHTING, OR LED SUBMERSIBLE FIXTURE. FOR INCANDESCENT LIGHTING, USE MAGNETIC LOW VOLTAGE DIMMERS.**

POWER SUPPLY INSTALLATION



Risk of Electrical Shock or Electrocution!

This Power Suppy must be installed by a licensed or certified electrician or a qualified pool professional in accordance with the current National Electrical Code (NEC), NFPA 70 or the Canadian Electrical Code (CEC), CSA C22.1 and all applicable local codes and ordinances. Improper installation will create an electrical hazard which could result in death or serious injury to pool users, installers or others due to electrical shock, and may also cause damage to property.



Always disconnect the power to the Power Supply at the circuit breaker before servicing. Failure to do so could result in death or serious injury to service person, pool users or others due to electrical shock.

Pool/Spa underwater lighting, low-voltage landscape lighting, submersible fixtures (such as fountains) application for power supply field installation information; refer to the instructions attached to inside of enclosure front cover.

- The enclosure of the transformer must be provided with a fail-proof ground as required by NEC, article 680 and any applicable local codes. For Canadian Installations, the supply circuit must be protected by a ground fault circuit interrupter.

  Make sure that all unused taps (leads) are separately insulated.

  For direct wiring of underwater lights, the installation must comply with article 680-21(b) of the current National Electrical Code, or articles 68-060, 062 and 066 of the Canadian Electric Code. Note: Suitable for direct conduit connection to a wet-niche or no-niche luminaire, or equivalent.
- The Power Supply Enclosure must be connected to a Class A Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI). Refer to current local codes for complete details.
- Install the Power Supply Enclosure vertically, not less than (four (4) in. (10 cm) US (Canada 12 in. (30.4 cm)), above the ground level or pool/spa deck, whichever provides the greater elevation. The Power Supply Enclosure shall be no less than 8 in. (US), 16 in. (40.6 cm, Canada) above the maximum pool water level and 48 inches (122 cm) from the inside wall of the pool, unless separate from the pool by a solid fence, wall, or other permanent barrier. See NEC article 680-21(b) of the current National Electrical Code. See Figure 1.

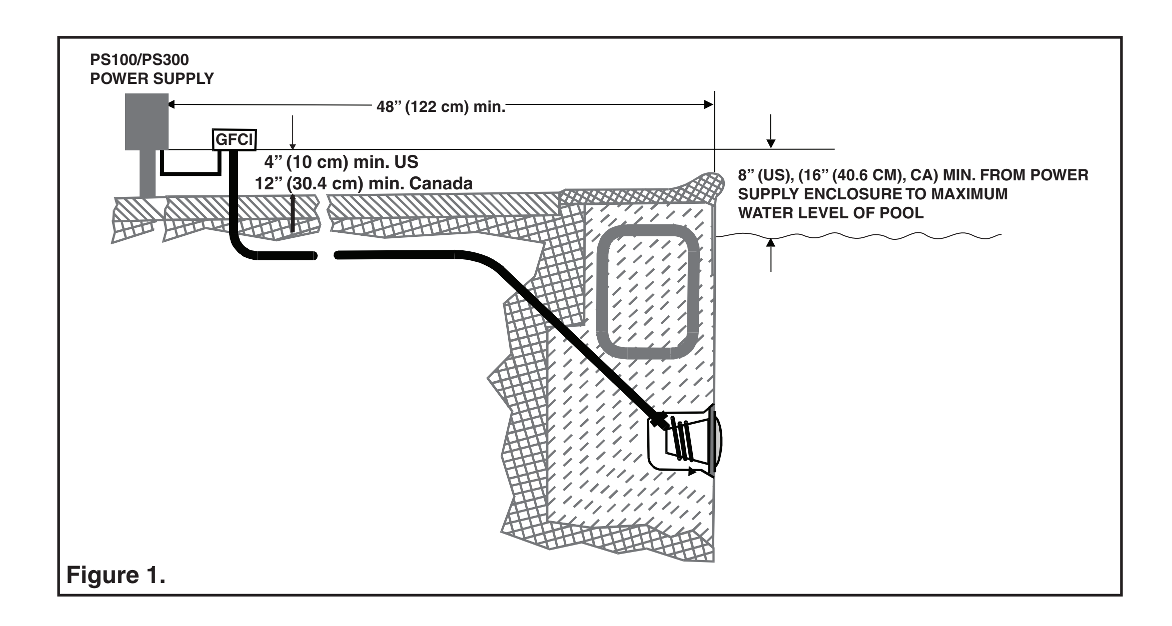


Figure 1.



1620 HAWKINS AVE., SANFORD, NC 27330 • (919) 566-8000
10951 WEST LOS ANGELES AVE., MOORPARK, CA 93021 • (805) 553-5000

www.pentairpool.com



P/N 619965 REV. C 12/13



TRANSFORMATEUR DE SÉCURITÉ À BASSE TENSION

MODÈLES PS100 et PS300

MODE D'INSTALLATION ET MODE D'EMPLOI



LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES ET DE CES AVERTISSEMENTS PEUT ENGENDRER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT. CE PRODUIT DOIT ÊTRE INSTALLÉ ET ENTRETENU UNIQUEMENT PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ EN ENTRETIEN DE PISCINES. LES INSTALLATEURS, LES UTILISATEURS ET LES PROPRIÉTAIRES DE LA PISCINE DOIVENT LIRE CES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS DU MODE D'EMPLOI AVANT D'UTILISER CE PRODUIT. CES INSTRUCTIONS DOIVENT RESTER DANS LA POSSESSION DU PROPRIÉTAIRE DE LA PISCINE. CET APPAREIL EST ACCEPTÉ EN TANT QUE COMPOSANTE DU SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE POUR PISCINE OU SPA, POUR LE PAYSAGEMENT, AINSI QUE POUR LES RACCORDEMENTS SUBMERSIBLES. LA CONFORMITÉ DE LA COMBINAISON SERA DÉTERMINÉE PAR LES AUTORITÉS D'INSPECTION LOCALES COMPÉTENTES.

Des avertissements et des consignes de sécurité pour les produits Pentair Aquatic Systems sont disponibles à l'adresse http://www.pentairpool.com/safety-warnings ou en composant le 800-831-7133 pour obtenir des exemplaires supplémentaires de ces consignes de sécurité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
LIRE ET SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES
CONSERVER CES DIRECTIVES

 MISE EN GARDE :

Lorsque vous installez et exploitez ce produit et d'autres équipements s'y rattachant, des consignes de sécurité de base doivent toujours être suivies, dont les suivantes :

1. Le bloc d'alimentation doit être installé par un électricien qualifié, conformément au code ANSI/NFPA 70 en vigueur, au National Electrical Code (incluant l'article 680) ou au Code canadien de l'électricité (incluant la section 68), ainsi que tous les codes locaux. Pour les installations faites au Canada, le circuit d'alimentation doit être protégé par un disjoncteur de fuite à la terre. Conforme au CSA pour les enceintes.
2. Consulter le NEC 680-21(b) ou le CEC 68-060, 062 et 066 si le branchement est effectué directement à des lumières sous-marines.
3. Ne pas installer le bloc d'alimentation à moins de 5 pi (3 mètres) de toute eau. UTILISER UNIQUEMENT DES FILS DE CUIVRE.
4. Ne pas excéder la capacité maximale des composantes de câblage électrique individuelles et la capacité maximale des conducteurs.
5. Afin de réduire les risques d'électrocution, relier le réseau de masse commune situé près de la piscine ou du spa à la borne de patte de mise à la terre du transformateur en utilisant un fil de cuivre isolé ou non et supérieur ou égal à 6 AWG.
6. Brancher un conducteur de terre pour circuit en dérivation à la borne du fil de mise à la terre de l'équipement du tableau de contrôle. Cette borne doit être branchée directement à l'enceinte du tableau de contrôle.

Information générale

Ce transformateur de sécurité est spécialement conçu pour fournir 12 VCA aux lumières sous-marines pour les piscines et les spas, aux lumières de paysagement à basse tension et aux dispositifs de raccordement submersibles. Une protection de mise à la terre entre les bobinages primaires et secondaires assure une utilisation sécuritaire.

MODÈLE : PS100/PS300 – Transformateurs de 100 Watts et de 300 Watts
ENTRÉE : 120 VOLTS 60/50 Hz
SORTIE : 12 VCA, 13 VCA ou 14 VCA

Caractéristiques techniques :
Taille de l'enceinte : 8,5 po H x 4,2 po L x 5,05 po P.
Plaques de fixation au haut et au bas.
Type d'enceinte : acier résistant à la corrosion avec un enduit spécial.
Alvéoles défonçables : quatre alvéoles de 0,5 po sous l'enceinte.

Modèle	Entrée 60 Hz.	Sortie secondaire	
		Watts*	Volts
PS100 PS300	120 V. 1 A max. 120 V. 3 A max.	Max. 100 Max. 300	12, 13 ou 14

* Watts de la lampe. Toute combinaison de globes, toutes les sources.

Soutien technique : composer le 800-831-7133



c UL us LISTED

INFORMATION POUR LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Lumières sous-marines pour la piscine et le spa, lumières de paysagement à basse tension et dispositifs de raccordement submersibles. Information sur le branchement du bloc d'alimentation sur le chantier; consulter les instructions situées à l'intérieur du panneau avant de l'enceinte.

- S'assurer que toutes les entrées inutilisées sont isolées séparément.
- Utiliser le tableau suivant pour déterminer la bonne taille de fil.
- Vérifier la tension aux bornes des ampoules après l'installation. Celle-ci devrait être de 12 ±0,3 volts.

Pour un transformateur VCA 100 Watts – Entrée : 120 VCA – Sortie : 12, 13, 14 VCA

Distance * Pieds	2 #6AWG	2 #8AWG	2 #10AWG	2 #12AWG	2 #14AWG
5 PI	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V
30 PI	12 V	12 V	12 V	13 V	13 V
60 PI	12 V	12 V	13 V	13 V	14 V
90 PI	12 V	13 V	13 V	14 V	
120 PI	13 V	13 V	14 V		
150 PI	13 V	13 V	14 V		
180 PI	13 V	14 V			
210 PI	13 V	14 V			
240 PI	13 V				

* Distance de câble entre la lumière et le transformateur.

Pour un transformateur VCA 300 Watts – Entrée : 120 VCA – Sortie : 12, 13, 14 VCA

Distance * Pieds	2 #6 AWG	2 #8AWG	2 #10AWG	2 #12AWG
5 PI	12 V	12 V	12 V	12 V
10 PI	12 V	12 V	12 V	13 V
20 PI	12 V	12 V	13 V	13 V
30 PI	12 V	13 V	13 V	14 V
40 PI	13 V	13 V	14 V	
50 PI	13 V	13 V	14 V	
60 PI	13 V	14 V		
70 PI	13 V	14 V		
80 PI	13 V	14 V		
90 PI	14 V			
100 PI	14 V			
110 PI	14 V			

* Distance de câble entre la lumière et le transformateur.

Branchement des lumières sous-marines pour la piscine et le spa, des lumières de paysagement et des dispositifs de raccordement submersibles

Consulter l'intérieur du panneau avant du transformateur pour le diagramme de branchement des fils.

Il est important d'utiliser un câble de calibre suffisant pour la puissance totale utilisée par les ampoules afin d'assurer un éclairage adéquat. Le tableau ci-dessous démontre le calibre minimum de câble à utiliser en fonction de la puissance totale utilisée par le système d'éclairage. Pour déterminer la puissance totale des ampoules, additionner la somme de la puissance requise par chaque ampoule pour le service nominal du transformateur utilisé. Il faut s'assurer de ne pas dépasser le service nominal du transformateur.

Série	Puissance totale des ampoules	Calibre de câble recommandé pour une distance allant jusqu'à 100 pi*
PS100	0 - 100	18 - 16 - 14 - 12

* Pour les distances de 100 pi à 150 pi (30,4 m à 46 m), augmenter la taille du câble d'un calibre.

Série	Puissance totale des ampoules	Calibre de câble recommandé pour une distance allant jusqu'à 100 pi*
PS300	201 - 300 157 - 200 121 - 156 0 - 120	12 14 - 12 16 - 14 - 12 18 - 16 - 14 - 12

* Pour les distances de 100 pi à 150 pi (30,4 m à 46 m), augmenter la taille du câble d'un calibre.


MISE EN GARDE : NE PAS BRANCHER DEUX (2) BLOCS D'ALIMENTATION OU PLUS EN PARALLÈLE.


MISE EN GARDE : NE PAS UTILISER AVEC UN GRADATEUR QUI UTILISE DE L'ÉCLAIRAGE DEL POUR DES LUMIÈRES SOUS-MARINES POUR LA PISCINE ET LE SPA, DES LUMIÈRES DE PAYSAGEMENT À BASSE TENSION OU DES DISPOSITIFS DE RACCORDEMENT SUBMERSIBLES. UTILISER UN GRADATEUR MAGNÉTIQUE À BASSE TENSION POUR DE L'ÉCLAIRAGE INCANDESCENT.

INSTALLATION DU BLOC D'ALIMENTATION



Risque de décharge électrique ou d'électrocution!

Ce bloc d'alimentation doit être installé par un électricien dûment certifié ou autorisé ou un professionnel en réparation de piscine qualifié conformément au National Electrical Code (NEC), au NFPA 70 ou au Code canadien de l'électricité (CEC), au CSA C22,1 et à tout code ou à toute ordonnance pertinente de la région en vigueur. Une installation incorrecte constitue un danger électrique qui pourrait causer la mort ou des blessures graves pour les utilisateurs de la piscine, les installateurs ou toute autre personne en cas de décharge électrique, ainsi que des dommages matériels.



Toujours débrancher le courant du bloc d'alimentation au niveau du disjoncteur avant de l'entretenir. Le non-respect de cette consigne peut engendrer la mort ou des blessures graves par décharge électrique au réparateur, aux utilisateurs de la piscine ou à d'autres personnes.

Information au sujet de l'installation sur le chantier du bloc d'alimentation pour les lumières sous-marines pour la piscine et le spa, les lumières de paysagement à basse tension et les dispositifs de raccordement submersibles (telles que les fontaines); consulter les instructions situées à l'intérieur du panneau avant de l'enceinte.

- L'enceinte du transformateur doit comprendre une mise à la terre sans défaillance selon les exigences du NEC, article 680, et de tout autre code local applicable. Pour les installations faites au Canada, le circuit d'alimentation doit être protégé par un disjoncteur de fuite à la terre.

  S'assurer que toutes les entrées inutilisées sont isolées séparément.

  Le branchement direct de lumières sous-marines doit être conforme à l'article 680-21(b) du National Electrical Code en vigueur ou aux articles 68-060, 062 et 066 du Code canadien de l'électricité. Remarque : conforme au branchement direct à un luminaire pour niche immergée ou sans niche ou l'équivalent.
- L'enceinte du bloc d'alimentation doit être branchée à un disjoncteur de fuite à la terre de classe A. Consulter les codes locaux en vigueur pour obtenir plus de détails.
- Installer l'enceinte du bloc d'alimentation à la verticale, à un minimum de 4 po (10 cm) du sol ou de la plateforme de la piscine ou du spa pour les É.-U. et de 12 po (30,4 cm) pour le Canada. Utiliser l'option offrant la meilleure élévation. L'enceinte du bloc d'alimentation devra être à une hauteur minimale de 8 po (20,3 cm) pour les É.-U., ou 16 po (40,6 cm) pour le Canada, au-dessus du niveau maximal de l'eau. Elle devra être à un minimum de 48 po (122 cm) du mur intérieur de la piscine, sauf si celle-ci est séparée de la piscine par une clôture, un mur ou autre barrière permanente. Voir l'article NEC 680-21(b) du National Electrical Code en vigueur. Voir l'Illustration 1.
- Brancher un conducteur de terre pour circuit en dérivation à la borne du fil de mise à la terre du tableau de contrôle. Cette borne doit être branchée directement à l'enceinte du tableau de contrôle.

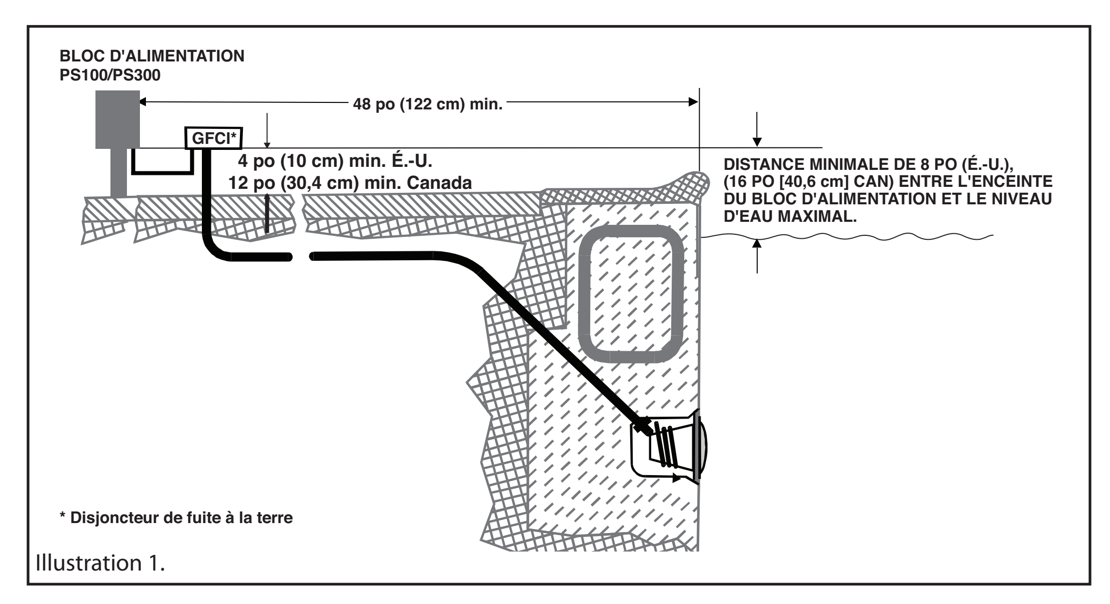
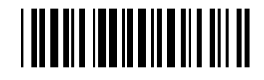


Illustration 1.



1620, HAWKINS AVE., SANFORD, NC 27330 • 919-566-8000
10951, WEST LOS ANGELES AVE., MOORPARK, CA 93021 • 805-553-5000

www.pentairpool.com



Réf. 619965 REV. C 12/13